



Это древние обитатели нашей планеты, появившиеся примерно 450-500 млн. лет назад.

Их предками считают древних многощетинковых червей. Выяснили это ученые, сравнивая их личинок с личинками многощетинковых червей. Их название происходит от латинского слова «моллюскус», что означает «мягкие».



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПА.

- Моллюски многоклеточные трехслойные животные.
- Имеют наружный скелет в виде раковины или её остатков.
- Тело нерасчлененное, у большинства разделено на голову, туловище и ноги.
- Имеют мантийную полость, окруженную особой складкой – мантией.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Тип Моллюски

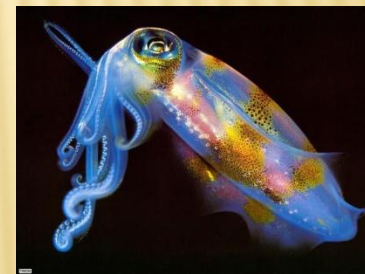
Класс
Брюхоногие



Класс
Двустворчатые



Класс
Головоногие



Малакология – наука о моллюсках

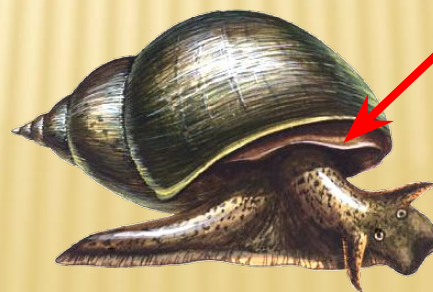
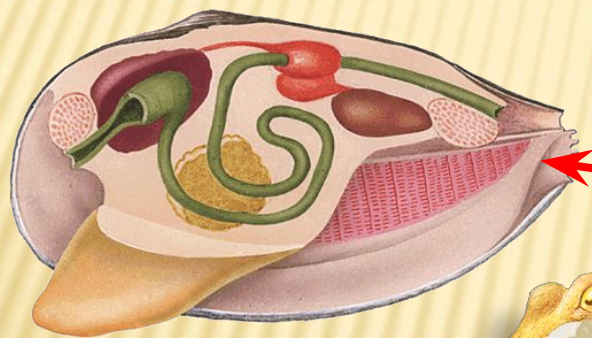
Среда обитания Моллюсков:

Моря, пресные водоёмы, суша. И только небольшая группа мягкотелых является паразитами.

Несмотря на то, что моллюски довольно разнообразны, у них имеются и одинаковые черты строения.

Внешнее строение моллюсков

Тело не сегментированно - в нем находятся внутренние органы, покрыто **мантией**, это складка, которая свешивается со спины, между телом и мантией образуется **мантийная полость**.



мантия

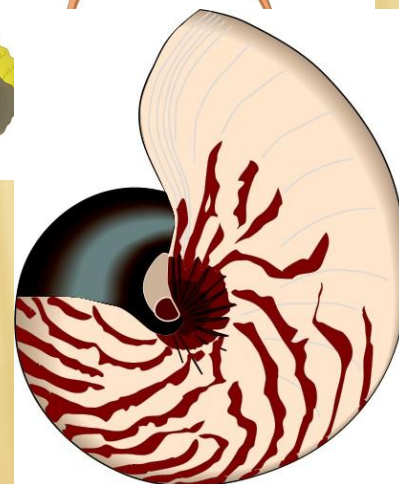
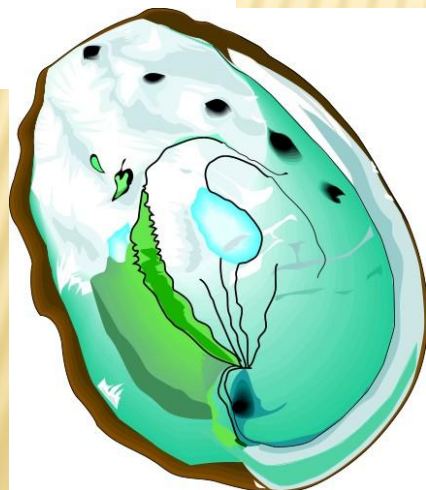
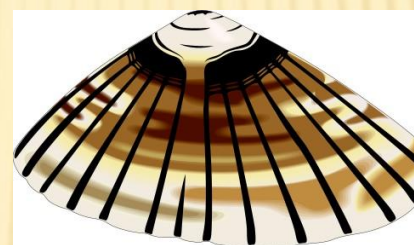
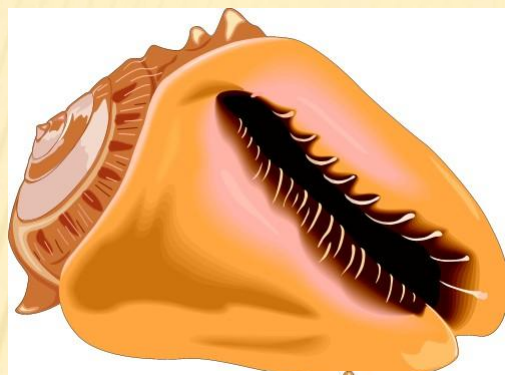
Части тела моллюсков:

1. Голова (у двустворчатых – нет)
2. Туловище
3. Нога (щупальца – у головоногих)
4. Мантия
5. Раковина

Симметрия тела большинства моллюсков - двусторонняя.

Брюхоногие – асимметричные животные.

У большинства моллюсков имеется **раковина**, которая выполняет защитную функцию, к ней могут быть прикреплены мышцы и некоторые органы.



**КЛАСС
БРЮХОНОГИЕ
МОЛЛЮСКИ.**

Строение раковины брюхоногих моллюсков



**последний
завиток**



завиток



устье

внешняя губа

основание

сифональный канал

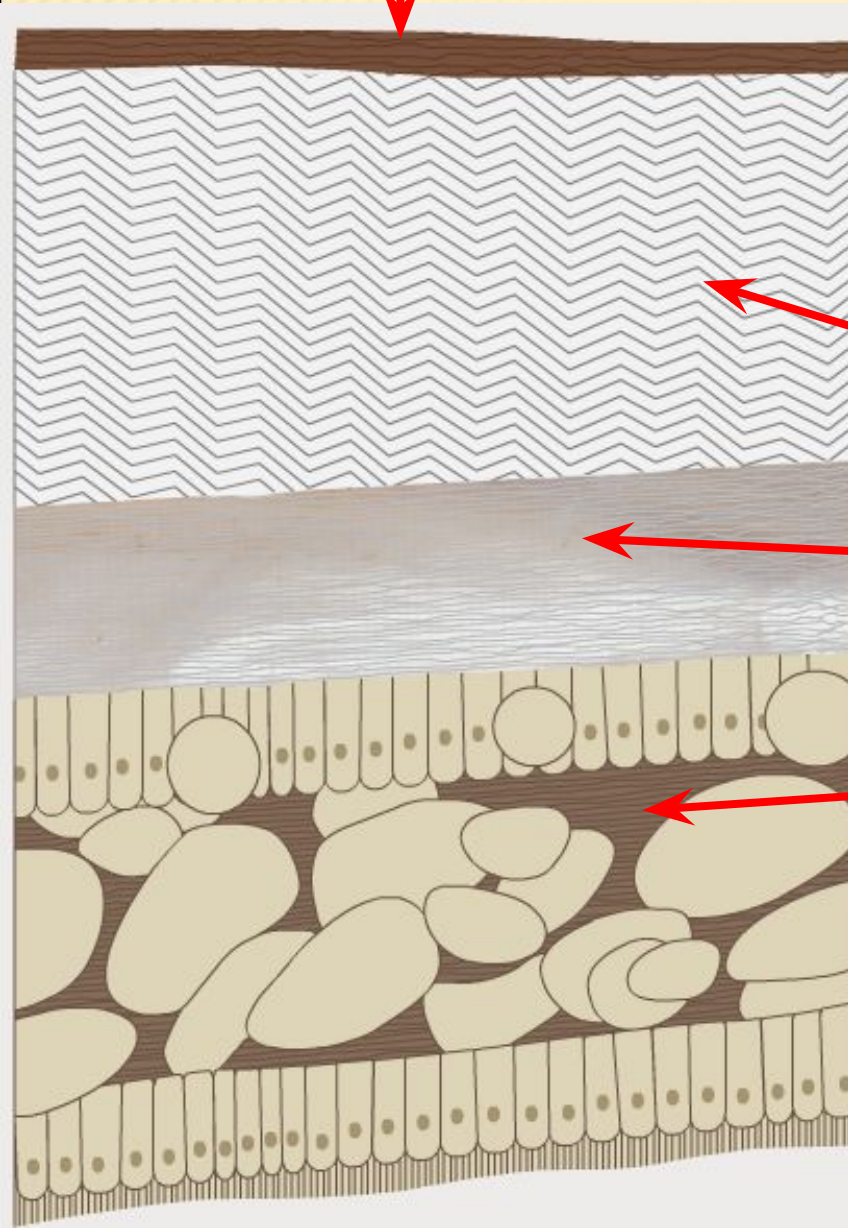
роговой слой



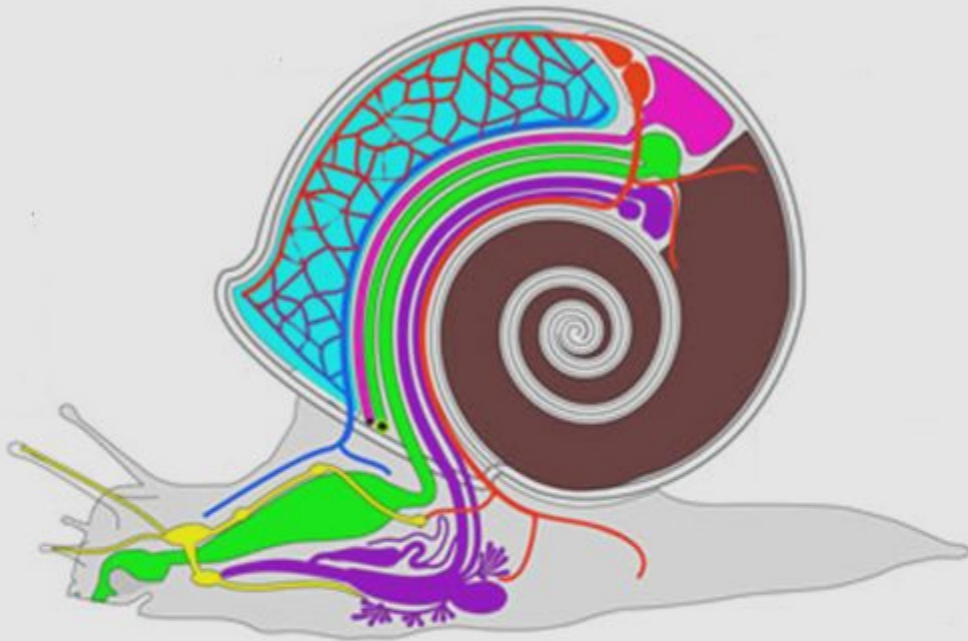
фарфоровый слой

перламутровый слой

мантия



Внутреннее строение моллюсков



Пищеварительная система

Дыхательная система

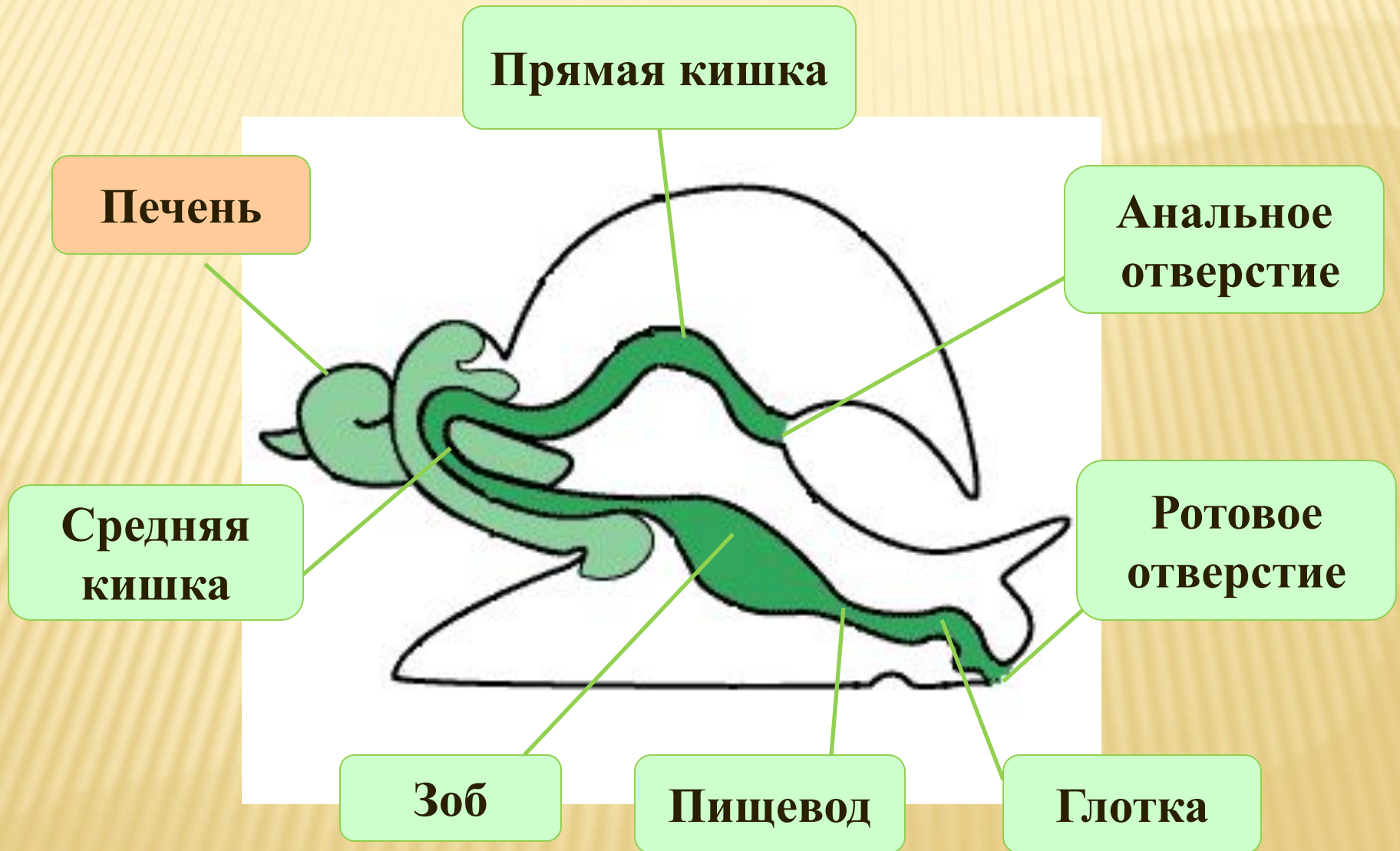
Кровеносная система

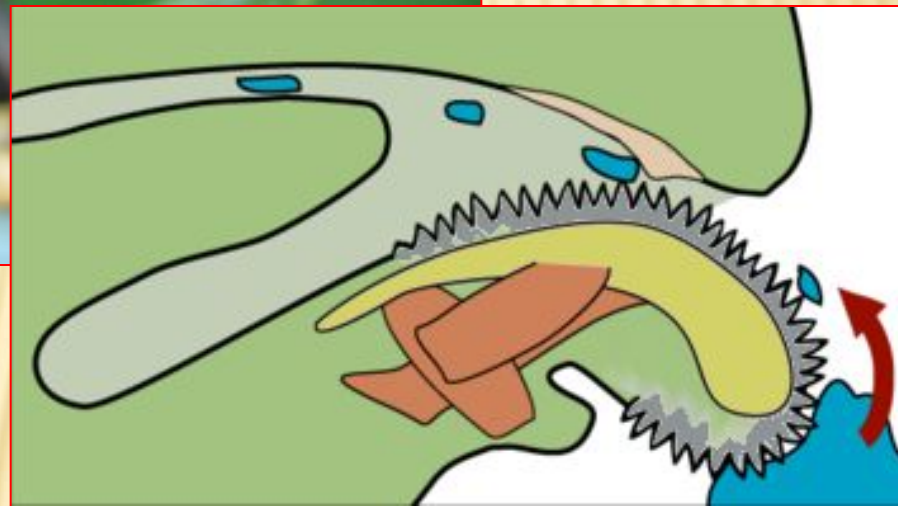
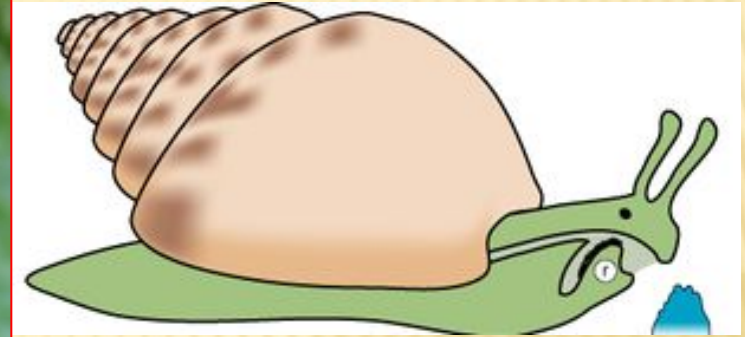
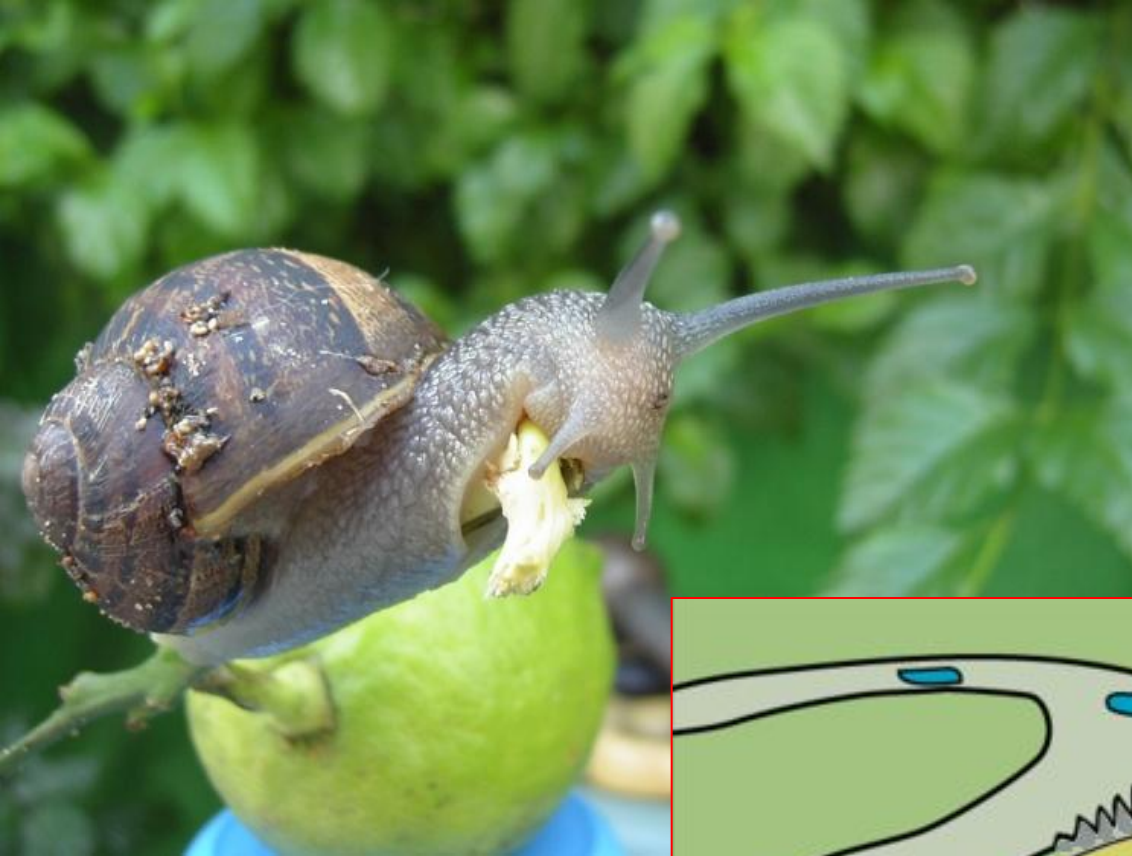
Органы выделения

Нервная системы

Система размножения

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

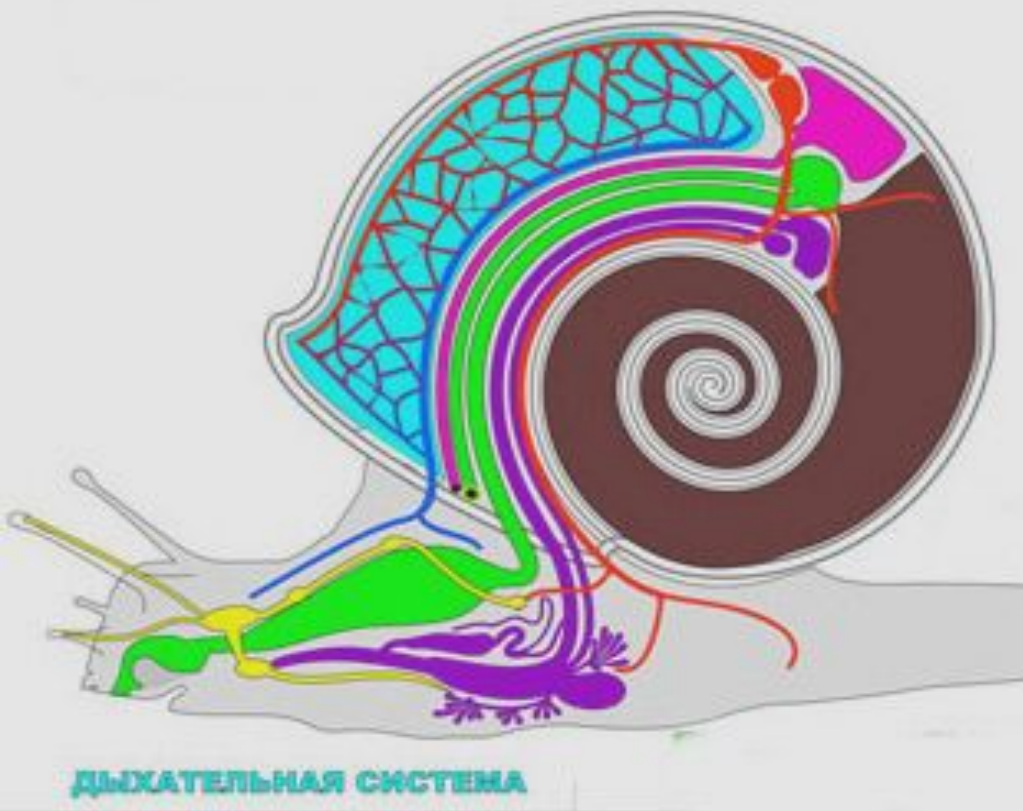




В ротовой полости располагается **терка(радула)** - особый орган, покрытый твердыми зубчиками и служит для соскабливания пищи с различных поверхностей.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

У большинства моллюсков органами дыхания служат парные **внешние жабры** – плоские кожные выросты, лежащие в мантийной полости. Наземные моллюски дышат с помощью **лёгкого** – видоизмененной мантийной полости.



КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА



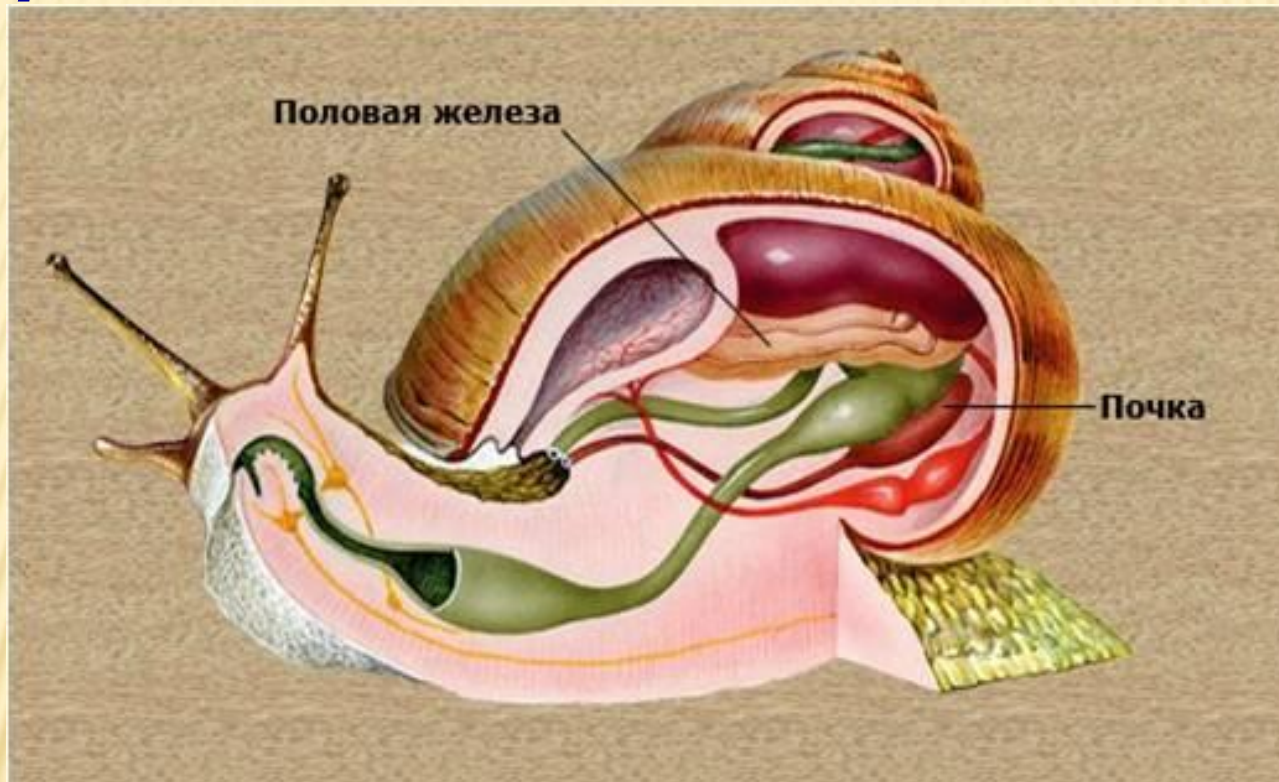
*Сердце
двухкамерное:
предсердие
и желудочек.*

*Кровеносные
сосуды*

Легкое

Кровеносная система
незамкнутая

ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

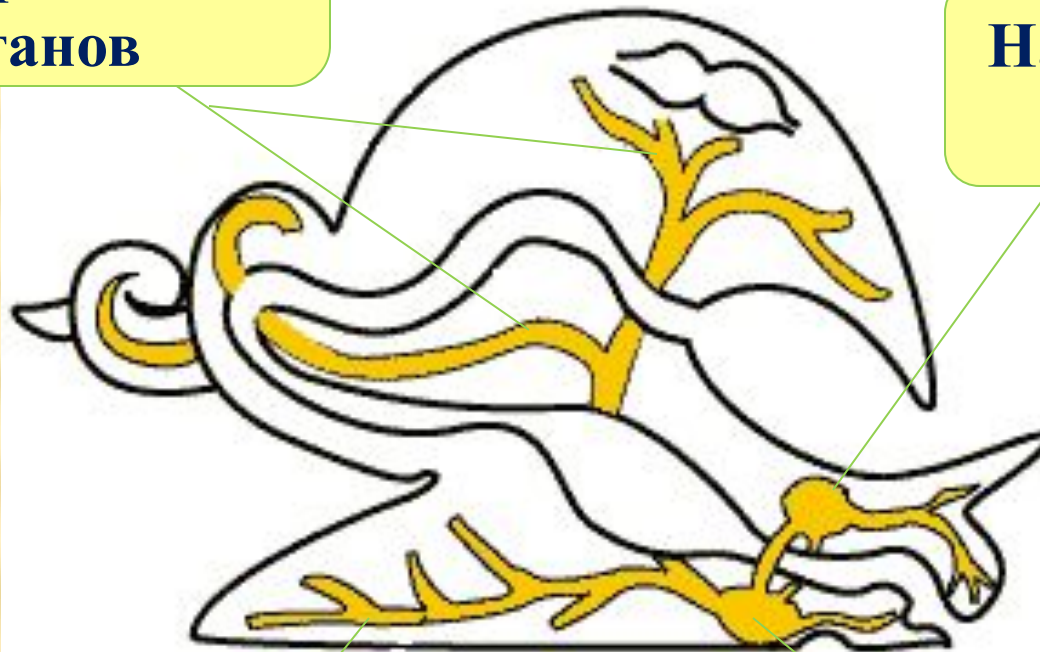


Органы выделения представлены почкой. Из почки продукты обмена выделяются через отверстие, находящееся рядом с анальным .

НЕРВНАЯ СИСТЕМА (РАЗБРОСАННО-УЗЛОВОГО ТИПА)

**Нервные стволы
внутренних
органов**

**Надглоточный
ганглий**



**Нервный
ствол ноги**

**Подглоточный
ганглий**

ОРГАНЫ ЧУВСТВ

У моллюсков хорошо развиты органы осязания, химического чувства и равновесия. У подвижных моллюсков имеются органы зрения, причем у быстро плавающих головоногих моллюсков глаза хорошо развиты.



РАЗМНОЖЕНИЕ

Прудовики - **гермафродиты**, у которых происходит перекрестное оплодотворение. Из оплодотворенного яйца развивается маленький моллюск.



ЗНАЧЕНИЕ БРЮХОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ



ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ:

- Существуют ли брюхоногие моллюски без раковин?
- Каково их значение?(Сообщение)



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

.

- Творческое задание(в виде презентации)
- - Многообразиие брюхоногих моллюсков.
- - Значение брюхоногих моллюсков.
- - Интересные факты из жизни моллюсков.
- - Многообразиие и значение двустворчатых моллюсков.